Ciências das Origens

Setembro-Dezembro de 2002 **Nº 3**

Uma publicação do Geoscience Research Institute (Instituto de Pesquisas em Geociências)
Estuda a Terra e a Vida: Sua origem, suas mudanças, sua preservação

APRESENTAÇÃO DO TERCEIRO NÚMERO DE CIÊNCIAS DAS ORIGENS TRADUZIDO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

Dentro da programação estabelecida para a publicação da versão brasileira do periódico "Ciencia de los Orígenes" editado pelo "Geoscience Research Institute", a Sociedade Criacionista Brasileira tem a satisfação de apresentar o terceiro e último número anual de 2002 desta revista que já está conquistando seu devido espaço nos meios criacionistas de nosso país.

Mais uma vez temos a certeza de que o conteúdo especialmente do artigo de fundo sobre as formações geológicas da Bacia do Rio Columbia, no estado de Washington, E.U.A., e a Teoria Catastrofista de Bretz, será de bastante utilidade para esclarecer diversos aspectos relacionados com a metodologia da pesquisa geológica sob o ponto de vista criacionista, embora deixando ainda em aberto vários problemas que merecem mais profunda consideração.

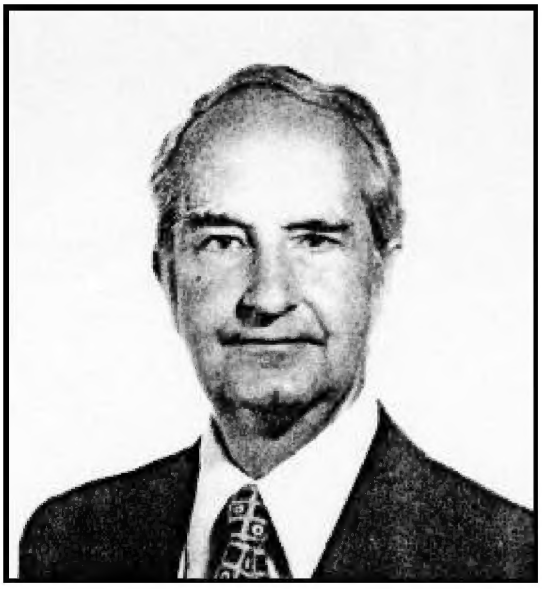
Como sempre, ficam expressos os agradecimentos da Sociedade Criacionista aos membros do Núcleo de Estudos das Origens do UNASP que colaboraram na revisão da tradução do texto deste número da revista, especialmente os Professores Doutores Marcos Natal de Souza Costa e Márcia Oliveira de Paula.

E da mesma forma renovam-se os agradecimentos especiais à Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia, na pessoa de seu Presidente, Pastor Ruy Nagel, pela continuidade do apoio à publicação periódica desta revista em português.

Ruy Carlos de Camargo Vieira
Diretor-Presidente da Sociedade Criacionista Brasileira

A BACIA DO RIO COLÚMBIA: IMPLICAÇÕES CRONOLÓGICAS NO CONTATO MIOCENO/PLIOCENO

Harold G. Coffin



O Dr. Harold Coffin fez seu Mestrado em Biologia no Walla Walla College, estado de Washington, e seu Doutorado em Zoologia na Southern California University. Foi professor e chefe do Departamento de Ciências no "Canadian Union College" e no "Walla Walla College". Escreveu numerosos artigos sobre ciência e é autor de seis livros, sendo que os dois mais conhecidos são: Os Dinossauros (publicado em português pela Casa Publicadora Brasileira) e Origin by Design. É membro da "American Association for the Advancement of Science" e da "American Geological Society". É decano de Pesquisa Científica no "Geoscience Research Institute" em Loma Linda, Califórnia.

***Nota preliminar da Redação**:*

Mesmo sabendo que nem todos os leitores entenderão todo o conteúdo científico deste artigo, a Comissão Editorial considerou que seria proveitoso publicá-lo, pelas seguintes razões:

1. *A metodologia de pesquisa usada pode servir de paradigma para todos os estudiosos que pesquisam nas diversas áreas das Ciências da Terra.*
2. *Muitas vezes, em Geologia, Paleontologia e outras ciências afins, os "hiatos cronológicos" entre camadas ou estratos, aceitos pela ciência clássica, dificultam e confundem o investigador. Em tais casos, um estudo similar ao que o Dr. Coffin realizou pode ser útil para modificar a maneira de interpretar as evidências e tirar conclusões.*
3. *Esta pesquisa, e a notável história da teoria de Bretz, deve alertar a todo pesquisador, seja evolucionista ou criacionista, que terá que lutar sempre contra o perigo dos preconceitos arraigados em suas crenças.*

INTRODUÇÃO

Acredita-se que tenham transcorrido aproximadamente 14 milhões de anos entre a última camada de lava dos basaltos do Rio Columbia e os sedimentos glaciais Palouse depositados pelo vento, que são terras de cultivo (Baski, 1989; Fryxel e Cook, 1964). Se de fato tivessem transcorrido 14 milhões de anos, o efeito da erosão deveria ser considerável, produzindo cortes através das várias camadas de basalto no planalto conhecido como "Platô do Rio Columbia". A finalidade desta pesquisa foi *examinar o contato entre as camadas, em busca de evidências dos 14 milhões de anos de erosão.*

Existem muitos intervalos chamados de "**hiatos cronológicos**" no registro geológico. Alguns desses *hiatos cronológicos* apresentam muito pouca erosão, ainda mais quando se supõe terem transcorrido muitos milhões de anos entre a deposição do estrato inferior e o depósito superior. Roth (1988) comentou este fenômeno. A geologia nesta parte oriental do estado de Washington (EUA) se presta muito adequadamente ao exame minucioso de um destes hiatos cronológicos, mesmo não sendo ele de tão grande extensão como os que são expostos em outros locais. Este hiato se localiza entre o depósito superior de basalto do rio Columbia, do Mioceno, e o *loess* Palouse, do Pleistoceno, que o recobre. O estrato inferior deste "*hiato*" depositou-se como lava em escoamento. Se não ocorreu um longo período de deposição gradual posterior, então o contato entre as duas camadas deveria ser abrupto, a menos que tivesse havido erosão. Outro fator favorável ao estudo deste "*hiato*" é a grande diferença entre as duas camadas – a inferior é maciça, um material vulcânico escuro, e a superior é branda, um *loess* claro, de origem sedimentar.

Colina Steptoe, local típico com forma de ilha ou janela que se sobressai acima da lava ou basalto.

SITUAÇÃO E GEOLOGIA

A área de estudo é um planalto que fica no estado de Washington, entre Walla Walla, ao sul, e Spokane, ao norte, e entre a fronteira do estado de Idaho, ao leste, e a rodovia 395 a oeste (Figura 1). A maior parte da topografia é de colinas onduladas, resultado de arqueamento e domificação do basalto, com cânions que recortaram o

planalto. A altitude diminui gradualmente de 850 metros ao leste até uns 150 metros a oeste. Várias elevações topográficas no leste se compõem de granitos pré-cambrianos subjacentes ao basalto. Entre elas as mais conhecidas são a "Colina Steptoe" a 1.101 metros de altura (foto acima), e o "Collado Kamiak", com 1.110 metros.

Recobrindo o basalto como um manto (porém não os cumes de granito das encostas íngremes) há uma espessa camada de sedimento fino, que se considera formada por tilito glacial transportado pelo vento (Busacca, 2001). O tilito se espalha e se ramifica até o norte e até o oeste, chegando até às colinas arborizadas das fraldas das Montanhas Rochosas no estado de Idaho. Salvo nas bordas, oferece um solo agrícola excelente, de até 5 metros de espessura, que é utilizado para plantação de trigo e culturas irrigadas.

O dilúvio Missoula (chamado às vezes de dilúvio de Bretz ou dilúvio de Spokane), que resultou da ruptura do dique de gelo do enorme lago Missoula represado entre os vales das montanhas ao norte de Idaho e Montana Ocidental, removeu o *loess* de grandes áreas desde o norte até o sudeste, erodindo profundos cânions no basalto subjacente (Orr, Orr e Baldwin, 1992).

"Em 1921, Harlen Bretz propôs que os estranhos sulcos de erosão na região oriental do estado de Washington deviam-se a enormes quantidades de água que escoou sobre a região. A maioria dos geólogos, influenciados pela crença no conceito da teoria do uniformismo ("o presente é a chave do passado") sustentaram que a proposta era inaceitável. Em 1942 foi publicado um artigo afirmando que as ondulações gigantescas registradas na camada vulcânica eram sinais da erosão causada pelo escoamento impetuoso das águas do lago glacial Missoula. Isto ajudou a estabelecer a correção da teoria de Bretz. Porém, apesar desta evidência, a resistência dos geólogos contra qualquer explicação que se assemelhasse a catastrofismo fez com que se passassem outros 20 anos até que fossem aceitas aquelas explicações de Bretz".

Quanto custa, às vezes, mudar de paradigmas!

Mais de trezentos derrames de lava que surgiram de erupções em fissuras no sudeste de Washington, no noroeste de Oregon, e em Idaho depositaram camadas de basalto na Bacia do Rio Columbia antes que o *loess* fosse depositado (Tolan *et alli*, 1989). Três estratos basálticos principais compõem a área de estudo: as Montanhas Saddle, Wanapum, e Grande Ronde (Reidel, 1983). A camada de basalto de maior altitude dos 27 sítios estudados, e de onde foram extraídas amostras, pertenciam ao Grupo Wanapum. Todas as amostras são de basaltos que foram datados radiometricamente entre 15,3 e 14,5 milhões de anos.

METODOLOGIA

Nesta área de estudo foram localizados 27 sítios com exposição satisfatória do contato Mioceno/Plioceno em cortes de estradas e em pedreiras ao longo de aproximadamente 2.400 quilômetros de rodovias e estradas vicinais.

Em cada sítio foi aplicado o seguinte critério:

- O contato basalto/*loess* deveria estar claramente visível pelo menos ao longo de 50 metros.

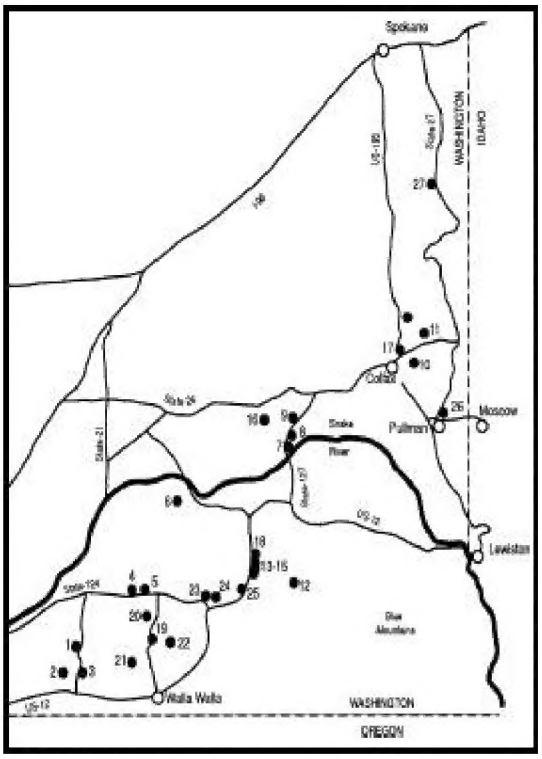


FIG. 1 – Mapa do município de Palouse, no sudoeste do estado de Washington. Os sítios onde foram recolhidas as amostras estão indicados na ordem cronológica em que foram descobertos e examinados, nas três viagens distintas feitas à área.

FIG. 2 – No sítio 26, a equipe está sobre uma superfície plana de basalto da qual foi removida a camada de loess. Ao fundo, acima, observa-se o loess.

- O sítio não deveria ter sido afetado pela erosão do dilúvio Missoula.

- O sítio não deveria estar situado em local onde pudesse ter sofrido o efeito de recorte de cânions modernos ou de erosões recentes devidas a escoamentos de água.

Recolheram-se 22 amostras de *loess*. Em vários locais não foram colhidas amostras por duas razões: em um dos sítios, um canal de irrigação profundo impediu o acesso; em vários outros sítios, o *loess* não podia ser alcançado devido à encosta muito íngreme que impedia o acesso tanto por cima como por baixo. As amostras que obtivemos vieram da parte mais acima do contato, porém não da superfície do solo sobre a encosta.

Originalmente planejou-se a coleta de amostras situadas na superfície do próprio basalto para estudá-las, porém na maioria dos casos isto foi impossível porque em muito poucos sítios o *loess* tinha menos de uns dois metros de espessura e, portanto, pelo trabalho requerido, não era fácil chegar à superfície do basalto. No Sítio nº 1, o escoamento de água havia causado erosão no *loess* quase até o basalto, e por isso aí foi possível chegar à superfície do basalto. Em vários lugares, os trabalhadores, ou a erosão natural nas pedreiras, haviam removido a maior parte da camada de *loess* sem ter afetado a camada inferior de basalto. Estes sítios deram oportunidade para o estudo da superfície do basalto, como se vê na Figura 2.

Foi feito grande esforço para evitar sítios onde tivesse ocorrido erosão em tempos modernos por escoamento de água, - por cânions ou pelo dilúvio Missoula, - porém alguns operários haviam escavado a encosta a partir de algum riacho ou cânion de rio. Nestes casos, era muito difícil determinar se o plano da pedreira que corria paralelo ao cânion havia produzido um recuo da parede do cânion para além da crista de erosão. Salvo uma exceção, todas as erosões de canais constatadas nos sítios de estudo estavam associadas à erosão produzida depois da deposição do *loess*. A exceção mencionada foi um corte na rodovia US-12, uns 11 quilômetros ao norte de Dayton, estado de Washington. O corte da rodovia estava situado muito alto no paredão do cânion, e houve dúvidas a respeito de estarem cumpridas as exigências mínimas estabelecidas para os sítios. Havia algumas características particulares que serão apresentadas mais adiante.

FIG. 3 – Uma pedreira (Sítio 9) mostra dois estratos de basalto com o loess superposto. Uma delgada camada de cinza vulcânica se localiza entre a camada superior e a segunda camada de basalto.

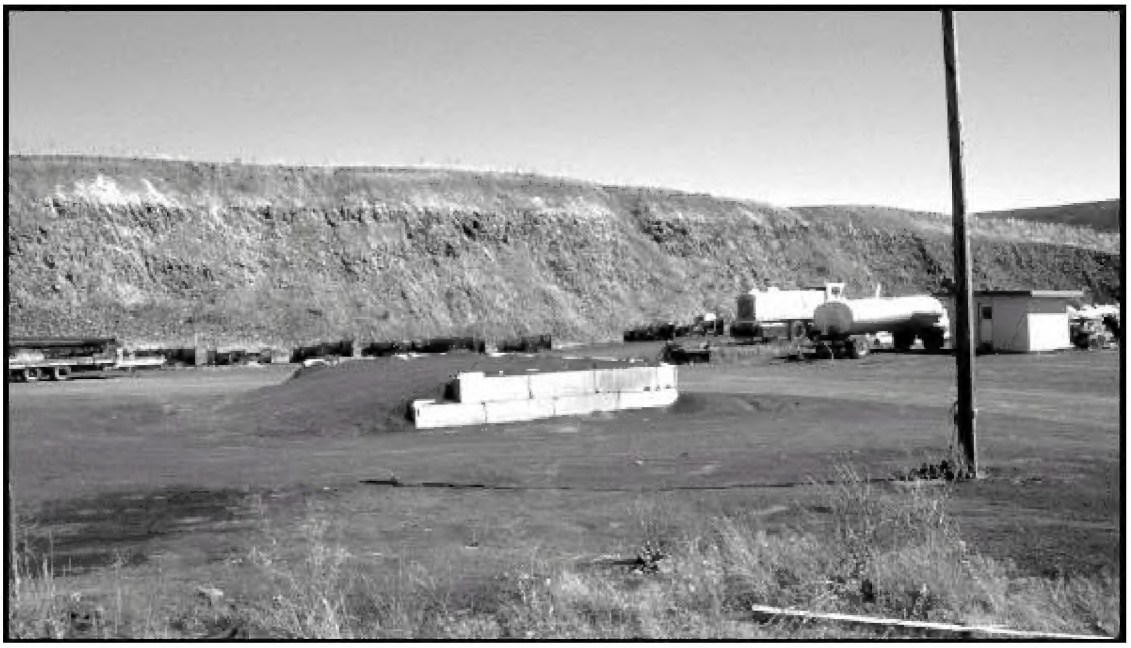


FIG. 4 – Esta grande pedreira em atividade (Sítio 17) mostra claramente a linha de contato abrupto e contínuo entre o basalto e o loess.

RESULTADOS

Quinze dos 27 sítios ofereciam contatos evidentes que não exibiam traços de erosão. As Figuras 2, 3 e 4 ilustram três destes sítios. Em geral, o contato bem definido e plano entre o basalto e o *loess* era notável. Contudo, as superfícies expostas dos basaltos, quando visíveis, não apresentavam contato direto com o *loess*, mas formavam uma camada espessa de rochas detríticas inconsolidadas formadas por fragmentos de basalto, soltas e anfractuosas, geralmente não maiores que um punho, como se vê na Figura 5. Cinco ou seis sítios exibiram erosão extensiva ("*sheet*"). Havia duas maneiras de determinar isto. Primeiro, onde era visível a parte inferior da camada de basalto situada mais acima, a diminuição de sua espessura pela erosão era detectada tomando como base a linha horizontal do estrato. Em alguns casos, a espessura da camada, como se vê no corte em um domo anticlinal, diminuía gradualmente e suavemente a cada lado do anticlinal, e às vezes a erosão continuava aprofundando os cortes até às camadas inferiores. Isto se vê na Figura 6. Em segundo lugar, nos casos em que não era visível a parte inferior da camada de basalto situada mais acima, podia-se inferir que as colunas de basalto não eram perpendiculares ao plano superior da camada por causa da erosão, e não pelo arqueamento ou curvatura do derrame de lava.

Dez sítios mostravam arqueamento do basalto ou subsidência da superfície. A topografia do *loess* moderno freqüentemente interagia com o arqueamento e a subsidência do basalto subjacente.

O talude detrítico da erosão do dilúvio Missoula do Pleistoceno e a erosão e intemperismo modernos são claramente visíveis em vários lugares. Não encontramos exemplos de grandes áreas de depósitos pleistocênicos devidos à erosão pré-pleistocênica na área de estudo. Entretanto, existem grandes depósitos desse material fora da área de estudo.

Todas as amostras de *loess* que foram recolhidas tinham fragmentos de espículas de esponjas. A origem destas espículas é desconhecida, porém estamos seguros que derivam de esponjas marinhas.

Normalmente, o *loess* é decomposição homogênea, porém um exame bastante detido mostra certa estratificação menor. Ocasionalmente encontram-se rochas de tamanho regular e às vezes rochas maiores levadas pelo *loess* (Ver a Figura 7).

DISCUSSÃO

Os três elementos de maior interesse neste estudo são: a ausência relativa de bacias e ravinas de erosão no basalto; a causa das chapadas de erosão ou erosão extensiva; e a origem das espículas de esponjas no *loess*. As perguntas que surgem a partir destas observações podem ser melhor entendidas quando são referidas na seqüência dos eventos geológicos na área de pesquisa:

1 – Formação do granito.

2 – Erosão do granito, formando montículos e colinas, como se pode observar bordejando a encosta norte do planalto do Rio Columbia, nas saliências no basalto.

3 – Erupção de lava e deposição de numerosas camadas de basalto que se estendem até o Oceano Pacífico, na costa dos estados de Oregon e Washington.

FIG. 5 - Um longo corte de estrada mostra o contato plano entre o basalto e o loess sobreposto. Havia de 10 a 20 cm de pedregulhos entre a superfície de cima do basalto e a camada de loess.

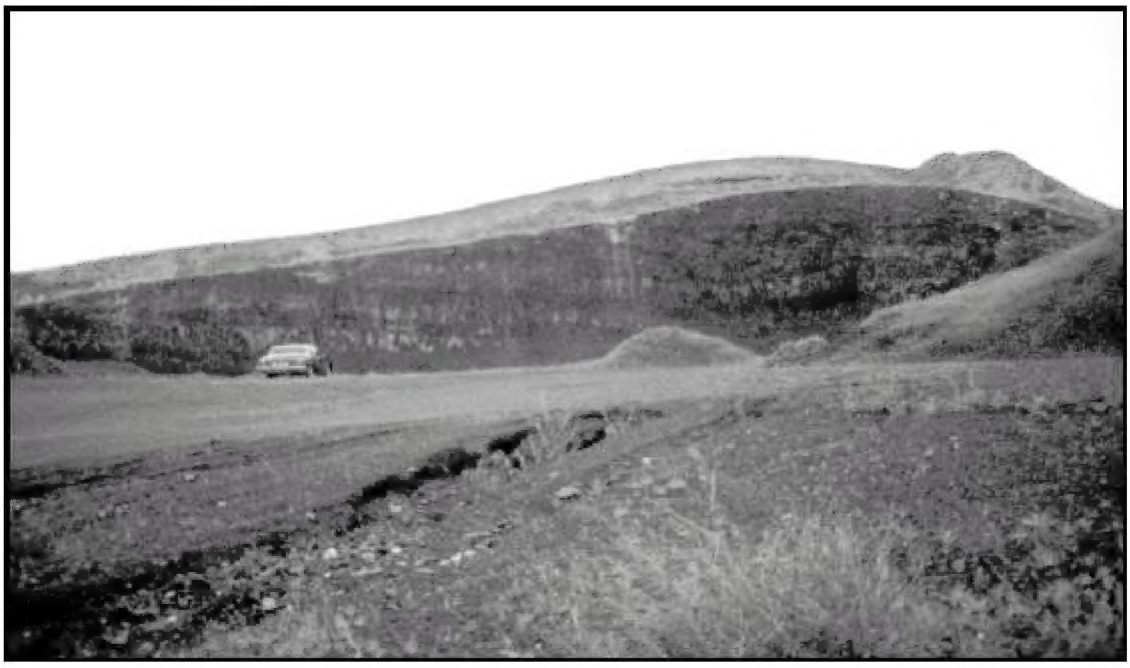


FIG. 6 - Sítio 5. Erosão plana e horizontal parece cortar várias camadas de basalto de cima a baixo.

FIG. 7- Sítio 15. Erosão em bacias de basalto ao longo da beira de um vale profundo. No loess sobre o basalto "flutuam" pedras e rochas.

4 – Ocasionalmente, finas camadas de sedimento, e escassa erosão entre as camadas de basalto (os tópicos 3 e 4 seriam contemporâneos).

5 – Arqueamento e formação de domos em camadas de basalto.

6 – Erosão extensiva em escala menor (os tópicos 5 e 6 poderiam ter sido contemporâneos).

7 – A deposição do *loess* Palouse com grande abundância de espículas de esponjas.

8 – Erosão maior pelo dilúvio Missoula.

9 – Erosão menor e remoção do *loess* Palouse devido ao intemperismo e atividades agrícolas modernas.

Note que a erosão extensiva do tópico 6 ocorreu antes da deposição de *loess* no item 7.

Considerando o longo período de tempo atribuído normalmente entre a deposição da última camada de basalto e a deposição do *loess* (14 milhões de anos), a erosão deveria ter sido muito profunda. Embora exista alguma erosão, ela é infinitamente menor do que deveria ser observado nesse período. A superfície da camada superior não atingida pela erosão, imediatamente abaixo do *loess*, parece ser uma repetição do que vemos nos outros estratos subjacentes que são visíveis nas paredes dos cânions mais profundos da área. No local chamado Quedas do Palouse, que está na região de maior erosão do dilúvio Missoula, a área Cheney-Palouse, em vários vales ocorreu a remoção total do *loess* que os cobria, porém sem erosão alguma (ou pelo menos ínfima) do basalto subjacente.

Os riachos que são vistos hoje na região freqüentemente escavam canais em forma de V dentro do basalto, e se são muito grandes, escavam canais em forma de U com encostas ou flancos verticais. O dilúvio Missoula do Pleistoceno escavou cânions profundos. Como explicamos a erosão extensiva superficial?

A ausência de cortes e vales ocasionados por erosão superposta à erosão extensiva superficial nos sugere que a erosão superficial horizontal não foi resultado de intemperismo prolongado. Não foram observadas na área de estudo as encostas dos taludes ou as pilhas de rochas detríticas que resultaram da erosão anterior à do dilúvio Missoula. Aparentemente, estes sedimentos foram transportados para outros sítios. Portanto, a causa e o período envolvido nesta erosão horizontal superficial (embora insignificante, comparada com a erosão que se esperaria em 14 milhões de anos), constituem motivo suficiente para continuar este estudo no futuro.

A presença de espículas de esponjas no *loess,* em toda a área de estudo, é um enigma. Ainda que se conheçam esponjas de água doce, sua abundância e a composição silícica indicam que a fonte de origem é marinha. É difícil postular uma origem marinha para o *loess*. Dentro do nosso conhecimento, não há sedimentos marinhos, nas proximidades do basalto do Rio Columbia, que pudessem dar origem a estes restos orgânicos.

CONCLUSÃO

O exame do contato entre o Mioceno de basalto do Rio Columbia e o Pleistoceno do *loess* Palouse não revelou fendas ou sulcos de erosão salvo os efeitos do dilúvio Missoula e erosões modernas, e ambos foram excluídos do estudo. Uma camada fina que aparenta ser um perfil de intemperismo recobre a face superior da última camada de basalto. A erosão anterior ao dilúvio Missoula se limitou a uma camada menor fina e extensa de material erodido, cuja causa ainda aguarda explicação.

Este estudo, portanto, não apóia um lapso de 14 milhões de anos entre o último fluxo de lava e a deposição do loess.

RECONHECIMENTOS

Ao Instituto de Pesquisas em Geociências de Loma Linda, por seu estímulo. Quero agradecer a Denis Bokovoy e John Hergenrather que me acompanharam.

LITERATURA CITADA (EM INGLÊS)

Backer A. R. 1989. Reavaliação de Imnaha, Picture Gorge, e Basaltos Grande Ronde, Grupos Basálticos Rio Columbia. Boletim da *Geological Society of America*. 239:105-111.

Busacca A. J. 1991. In: Morrison R. B. Editor. Geologia Quaternária no Glacial. Boletim da *Geological Society of America*, K – 2:216-228.

Frywell R., Cook E. F.. 1964. Guia de Campo, Universidade do Estado de Washington. Pullman, Washington. *Informe de Pesquisas* Nº 27.

Orr E. L., Orr W. N., Baldwin E. M. 1992, Geologia de Óregon, 4ª ed.

Reidel S. P. 1983, Basalto Grande Ronde de Washington, Óregon e Idaho. *Boletim da Geological Society of America*. 94:519-542.

Roth A. A. 1988, Esses hiatos nas camadas sedimentares. *Origins*, 15:75-92

Tolan T. L., Reidel S.P., Beeson M. H., Anderson J. L., Feteh K. R., Swanson D. A. 1989, Revisão das estimativas da extensão e volume do Grupo Basalto do Rio Columbia. *Informe Especial* 239:1-20.

HOMENS DE CIÊNCIA E DE FÉ EM DEUS

Parte XXXII – por Dr. Ben Clausen

Adam Sedgwick (1785-1873) nasceu em Yorkshire, Inglaterra. Era o terceiro filho de um pároco da Igreja Anglicana. Foi grandemente influenciado pela bondade e pureza de vida de seu pai, como também por seu cristianismo tolerante e pragmático. Recorda que o pai detestava a escravidão. Sedgwick em 1804 entrou para o "Trinity College" de Cambridge, foi nomeado tutor de alunos em 1810, e sete anos mais tarde foi-lhe conferida a "Ordem de Santidade". Em 1818 foi nomeado Professor de Geologia da Universidade de Cambridge, e mesmo que lhe faltasse instrução formal em geologia logo se aperfeiçoou nesta ciência, e em 1829 chegou a ser presidente da Sociedade Geológica de Londres. Em 1845 chegou a ser Vice-Mestre do "Trinity College". Estando nesse alto cargo, um de seus ideais foi abrir as portas da Universidade de Cambridge aos que não eram anglicanos (até então só eram admitidos anglicanos). Com esse fim, ele e outro colega, W. Whewell, entrevistaram o Príncipe Albert, consorte da Rainha Vitória, e o convidaram para ser o Chanceler da Universidade. Assim começou sua boa amizade com a Rainha.

Suas dissertações chegaram a ser imensamente populares e abertas à assistência de senhoras. Exerceram influência sobre gerações sucessivas de estudantes de Cambridge e motivaram o conhecimento avançado que os ingleses tiveram em geologia. Sedgwick tinha o dom de poder comunicar-se com o povo trabalhador, e afirmava que a imagem de Deus podia ser vista em muitas das pessoas pobres e simples. Numa conferência que fez aos mineiros e artesãos perto de Newcastle, apresentou uma mistura de geologia, ética e religião como parte de seu grande desejo de relacionar a ciência com os problemas mais amplos, sociais e religiosos. Os trabalhos e opiniões de Sedgwick em duas áreas – geologia e teoria evolucionista – são considerados a seguir, com maior detalhe.

Ele e seu amigo Roderick Murchison, na década de 1830, trabalharam juntos para decifrar os complexos estratos geológicos de Gales. Murchison estudou os estratos do sudeste que têm fósseis de trilobitas e braquiópodes, e denominou esse período geológico de Siluriano (nome de um povo celta que habitou Gales). Sedgwick estudou os estratos do norte e denominou esse período com o qualificativo do antigo nome latino dado a Gales - Cambriano. Em 1835, apresentaram um artigo conjunto sobre os dois estudos. Sedgwick levantou alguns problemas existentes na parte de Murchison, porém suas observações não foram aceitas por ele. Isto o aborreceu e afetou a sua amizade com Murchison, levando-o a escrever a famosa frase: "Não sou mais teu amigo íntimo,

porém te desejo o melhor, como meu irmão cristão". Somente depois do falecimento deles a ciência resolveu o problema levantado, agregando um novo período geológico entre os estratos estudados – o período Ordoviciano – denominação dada em homenagem a uma antiga tribo do norte de Gales.

A concepção de Sedgwick era de que as camadas sedimentares haviam sido depositadas por águas catastróficas, e que muitas haviam sido causadas pelo dilúvio bíblico. Apesar de crer que a Terra podia ser muito antiga, acreditava que Deus havia criado a vida "por um poder que eu não posso nem imitar nem compreender", e que logo interveio constantemente em Sua obra, talvez através de catástrofes geológicas e adaptações biológicas. Opôs-se aos longos *éons* de tempo de Hutton, e rejeitou a mudança longa e gradual de Lyell, pois dizia que ela era uma negação direta do Antigo Testamento, e mecanicista, sem Deus. Porém, tampouco aceitava os geólogos "mosaicos" porque dizia que distorciam achados geológicos para acomodá-los a "suas interpretações ingênuas de interpretações literais". Ele considerava que, se houvesse dificuldades religiosas com as conclusões da geologia, a verdade não deveria ser distorcida para adaptá-la à crença.

Sedgwick manteve um relacionamento próximo com Charles Darwin quando em 1831 Darwin o ajudou no trabalho de campo ao norte de Gales. Quando Darwin fez sua famosa viagem no Beagle ao redor do mundo, enviou amostras da América do Sul a Sedgwick para análise, e também Sedgwick leu alguns dos trabalhos de Darwin na Sociedade Geológica de Londres. No entanto, quando a teoria da transmutação das espécies foi publicada de forma anônima por Robert Chambers em 1844, Sedgwick se opôs à teoria e a apelidou de "pílula de arsênico folhada a ouro". Logo, em 1859, quando Darwin publicou *A Origem das Espécies,* Sedgwick se desgostou e ficou muito desiludido com Darwin. Opôs-se à teoria por ela levar a um "mecanicismo amoral e materialista", e previu o desenvolvimento de um materialismo desumano solapando a responsabilidade pessoal. Possivelmente foi o opositor mais sério do livro *A Origem das Espécies.* Depois de ler o livro, escreveu uma carta a seu amigo Darwin, em 24 de novembro de 1859, dizendo que "o li com mais dor que prazer". Indicou que "admirou grandemente" partes do livro, porém, outras partes leu "com grande pesar porque creio que são completamente falsas e gravemente perigosas". Sedgwick admitiu que existiam desenvolvimentos na natureza, porém enfatizou que "há uma parte moral ou metafísica da natureza, da mesma forma como há uma parte física. Um homem que nega isto está profundamente afundado no lamaçal da insensatez". Expressou que sentia que Darwin houvesse feito o maior esforço para quebrar o vínculo entre o material e a moral. "Se esse elo se quebra, no meu conceito, a humanidade sofrerá um dano que pode brutalizá-la, e afundar a raça humana num grau de degradação mais baixo do que qualquer grau em que jamais tenha caído".

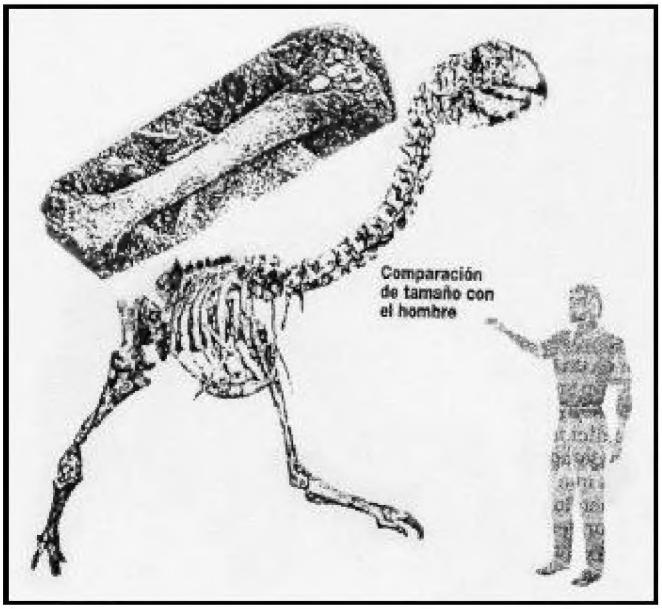
NOTÍCIAS DO CAMPO DA CIÊNCIA

Dr. David H. Rhys

Gigantismo em Fósseis

Um dos princípios básicos da teoria da evolução é que o progresso evolutivo inclui o desenvolvimento do tamanho do corpo físico. E. C. Olson em sua obra "The Evolution of Life" (A Evolução da Vida), 1965, p. 240, assegura que "O aumento em tamanho é o curso normal seguido na evolução das linhas filogenéticas e na irradiação adaptativa", e o destacado autor George Gaylor Simpson, referindo-se às leis da evolução, diz: "Entre estas, uma das que melhor se estabeleceu é a tendência de aumentar em tamanho" (O Sentido da Evolução, p. 132). Em muitos pontos da coluna geológica isto parece se confirmar. Por exemplo, os trilobitas ao passarem do Cambriano até o Ordoviciano, e ainda os dinossauros ao irem do Triássico ao Cretáceo.

No entanto, ao comparar os fósseis com as espécies vivas, cada vez mais se descobre o contrário. Parece que os fósseis pertenceram a espécies gigantescas. Um novo caso acaba de ser descoberto na Austrália (já são conhecidos os muitos fósseis de cangurus gigantes na Austrália). Agora, um grupo de paleontólogos, no deserto ao norte de Alice Springs, desenterrou os esqueletos de uma dezena de aves gigantescas não voadoras que, quando vivas, pesariam meia tonelada cada uma. Pertencem ao gênero *Ilbandornis*, com o nome comum de *ocas*. (Ver o periódico em espanhol *La Nación*, 17-7-02).



Descoberta de uma sexta fonte submarina

Há pouco foi descoberto um grupo de fontes hidrotermais que irrompem a grandes profundidades no Oceano Índico, a 1600 quilômetros a leste da ilha de Madagascar. Sendo o primeiro grupo de fontes no Oceano Índico, tem sido intensamente estudado, pois é povoado por uma comunidade muito ativa de organismos, a maioria dos quais nunca vistos antes. Foram encontradas novas espécies de mexilhões, crustáceos, anêmonas, caracóis, lesmas, camarões e bactérias que metabolizam o enxofre. Muitos dos organismos se assemelham, mas não são iguais, aos encontrados nas fontes do Oceano Pacífico. Calcula-se que 70% deles pertencem a espécies novas para a ciência *(Science News*, 15-09-02).

Astronauta C. Duke da Apollo XVI

O astronauta Charlie Duke, da Apolo 16, que foi à Lua, explica sua vida dizendo: "Entreguei minha vida a Jesus em 1978, e desde então tenho edificado minha vida sobre a Rocha Sólida". Também descreveu: "Da Lua, dirigi meus olhos para a jóia do céu – a Terra. Deus expressou a verdade acerca de sua criação quando falou do **círculo da Terra**". (Referência ao livro de Jó, capítulo 26, versículo 10).

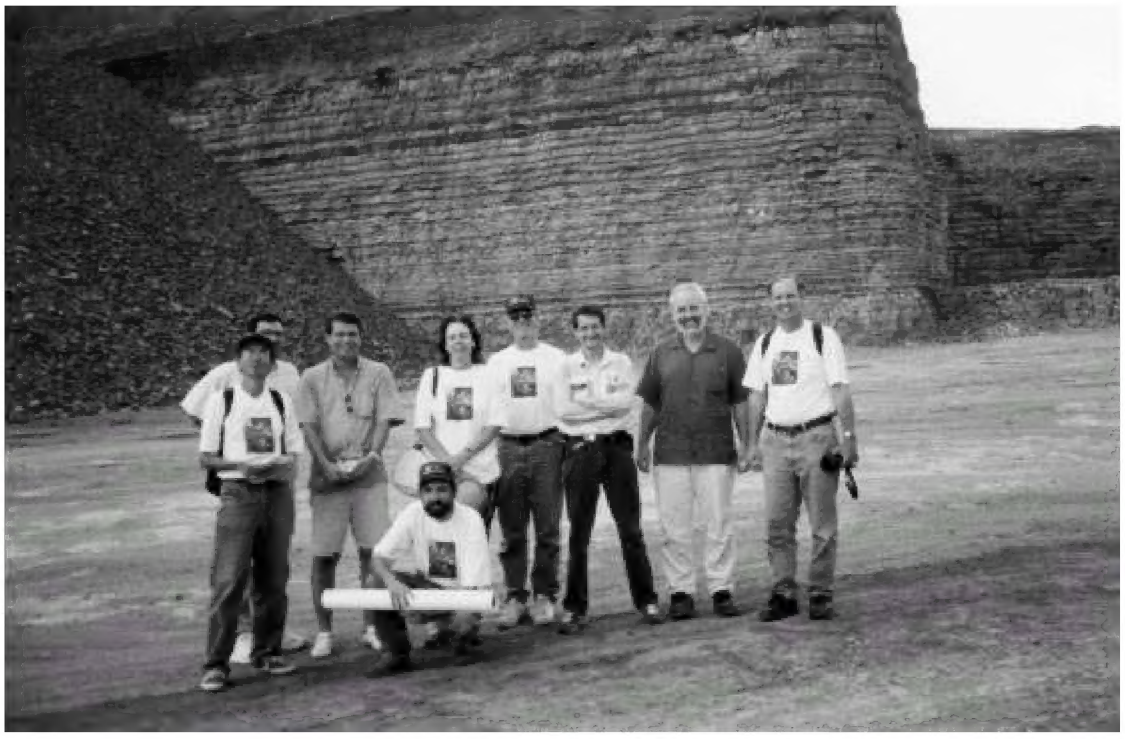
À procura do palácio da Rainha de Sabá

O legendário romance celebrado na Bíblia (I Reis 10) e também no Corão, foi registrado na tradição da Etiópia como episódio de uma dinastia da África, que durou até a queda de Hailé Selassié em 1974. A história secular tem procurado uma prova absoluta da existência da rainha, e desconhece seu nome real.

Um grupo internacional de arqueólogos, com membros de muitos países, como Canadá, E.U.A, Yemen, Grã-Bretanha, Alemanha, Austrália, Jordânia, e Tribos Beduínas continua a exploração iniciada no sudeste do Yemen, numa localidade perto de Sana'a e Marib, onde se encontram as ruínas de Mahram Bilqis. Segundo cálculo de especialistas, este era o "lugar santo" da Rainha de Sabá. Ali existe uma enorme quantidade de muros gravados com figuras e inscrições, poucas decifradas e lidas. Até o momento, somente 1% do sítio foi explorado e acredita-se que levará uns dez anos para completá-lo. Prevê-se que chegará a ser uma das maravilhas do mundo histórico, e já foi solicitado à UNESCO que seja declarado Patrimônio da Herança Mundial.

Quarto Encontro Brasileiro de Criacionistas

De 18 a 22 de janeiro deste ano, realizou-se no Centro Universitário Adventista de São Paulo, pela quarta vez, o Encontro Nacional de Criacionistas. Foi um êxito, com valiosas contribuições, e complementado com uma excursão geológica à Bacia do Paraná, no Estado de São Paulo, com o objetivo de demonstrar no campo os conceitos apresentados durante as palestras e reconhecer algumas das feições relacionadas com o Dilúvio. Dentre os pontos visitados estão o Parque do Varvito em Itú, o Parque das Monções em Porto Feliz e a Pedreira Togan no Município de Tietê.



Dinossauro da Antártica sem explicação

O dinossauro de uns quatro metros de comprimento encontrado em 1999 por uma equipe argentina na Península Antártica, classificado como um progenitor dos hadrossauros (bico de pato), continua sem uma explicação e desafia as teorias sobre a época da divisão da Pangéia, e da Tectônica de Placas. Segundo a teoria, a Antártica separou-se das Américas antes do aparecimento dos hadrossauros, e supõe-se que os hadrossauros originaram-se na América do Norte. Este foi o segundo fóssil descoberto na Antártica. O primeiro foi encontrado em 1998 por uma equipe de geólogos da *National Science Foundation*. A pergunta permanece: como estes animais terrestres chegaram à Antártica, através do oceano?

"CIÊNCIAS DAS ORIGENS" é uma publicação quadrimestral do Geoscience Research Institute, situado no Campus da Universidade de Loma Linda, Califórnia, U.S.A.
A Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia provê recursos para que esta edição em Português de "Ciências das Origens" chegue gratuitamente a professores de cursos superiores interessados em estudos das Origens. Grupos de pelo menos cinco estudantes interessados podem receber esta publicação gratuitamente solicitando-a anualmente à Sociedade Criacionista Brasileira, enviando seus nomes e endereços. Outros interessados deverão solicitar assinatura anual preenchendo o cupom que se encontra na página 10 deste número.

Diretor – James Gibson

Redator – David H. Rhys

Redatores Associados
Edmundo Alva
Ben Clausen

Secretária
Jan Williams

Conselho Editorial - James Gibson (Diretor do GRI), Benjamin Clausen, Katherine Ching, Elaine Kennedy, Raul Esperante, Tim Standish

Tiragem desta edição: 2.000 exemplares

Para a assinatura anual (com 3 números) de "Ciências das Origens" em Português preencher este cupom e enviar para a Sociedade Criacionista Brasileira, no endereço abaixo, com cheque ou depósito bancário em nome da Sociedade Criacionista Brasileira, Banco Bradesco, Agência 241-0 conta corrente 204.874-4 ou Banco do Brasil, Agência 1419-2, conta corrente 7643-0, para o pagamento do porte postal, no valor de R$ 5,00.

Nome: _____
Endereço para remessa: _____
CEP: _____ Cidade: _____ Unidade da Federação: ____
e-mail: _____ Telefone: (____) _____

Enviar por e-mail, fax ou correio normal, juntamente com cópia do comprovante de depósito ou cheque para:
Sociedade Criacionista Brasileira
Caixa Postal 08743
70312-970 – Brasília DF BRASIL
Telefax: (61)368-5595 ou 468-3892
e-mail: ruivieira@scb.org.br
Home-page: http://www.scb.org.br